

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 26 日 (26.05.2005)

PCT

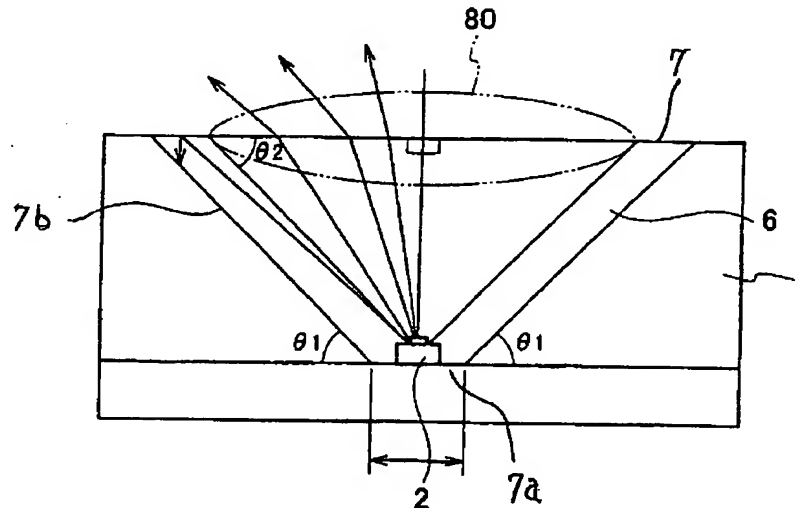
(10) 国際公開番号  
WO 2005/048360 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 33/00 LIGHTING CORPORATION) [JP/JP]; 〒7940042 愛媛県今治市旭町 5 丁目 2 番地の 1 Ehime (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016734
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 11 日 (11.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-384956  
2003 年 11 月 14 日 (14.11.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ハリソン東芝ライティング株式会社 (HARISON TOSHIBA
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 木下 順一 (KINOSHITA, Junichi) [JP/JP]; 〒7940035 愛媛県今治市枝堀町 1-6-16 Ehime (JP). 中山 恒夫 (NAKAYAMA, Tsuneo) [JP/JP]; 〒7940037 愛媛県今治市黄金町 1-1-7 Ehime (JP). 水上 隆生 (MIZUKAMI, Takao) [JP/JP]; 〒2390822 神奈川県横須賀市浦賀町 5-6-8 7 Kanagawa (JP). 我妻 祐二 (WAGATSUMA, Yuji) [JP/JP]; 〒2380014 神奈川県横須賀市三春町 5-6-3-4 1 Kanagawa (JP). 松永 清 (MATSUNAGA, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒7940803 愛媛県今治市北島生町 1-4-1 Ehime (JP).

[続葉有]

(54) Title: ENCLOSURE FOR LIGHT EMITTING ELEMENT AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 発光素子の外囲器およびその製造方法



(57) Abstract: An enclosure for a light emitting element comprising an enclosure body (1) having a recess (7) formed in an inverted conical frustum shape by a bottom surface (7a) where a light emitting element (2) is disposed and an inner-wall surface (7b) crossing the bottom surface (7a) at a specified angle, and a transparent member (6) filled in the recess (7) of the enclosure body (1), characterized in that an angle formed by the inner-wall surface (7b) and the bottom surface (7a) that form the recess (7) is selected to within  $\pm 15^\circ$  of an incident critical angle as a reference at which a direct light emitted from the light emitting element (2) totally reflects off the boundary surface between the transparent member (6) and air.

(57) 要約: 発光素子 2 が配置される底面 7a と、この底面 7a に対して所定の角度で交差する内壁面 7b により逆円錐台状に形成された凹部 7 とを有する外囲器本体 1 と、この外囲器本体 1 の前記凹部 7 に充填された透明部材 6 とを備え、

[続葉有]



WO 2005/048360 A1



(74) 代理人: 特許業務法人 天城国際特許事務所 (AM-AGI INTERNATIONAL PATENT LAW OFFICE); 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町 580 番地 ソリッドスクエア 東館 4 階 Kanagawa (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

前記凹部 7 を形成する内壁面 7 b と底面 7 a とがなす角度を、前記発光素子 2 から放射された直接光が前記透明部材 6 と空気との境界面に対して全反射を起こす入射臨界角を基準としてその  $\pm 15^\circ$  の範囲内の値に選定されていることを特徴とする発光素子用外囲器。